

MANUFACTURE OF ELECTRODE PLATE FOR LEAD STORAGE BATTERY

Patent Number: JP55144659
Publication date: 1980-11-11
Inventor(s): HIRAKAWA TAKESHI
Applicant(s): SHIN KOBE ELECTRIC MACH CO LTD
Requested Patent: ☐ JP55144659
Application Number: JP19790052974 19790427
Priority Number(s):
IPC Classification: H01M4/16
EC Classification:
Equivalents: JP1206509C, JP58034899B

Abstract

PURPOSE: To reduce the weight of an electrode plate and make its manufacture easier, by filling a paste in a spacing between thin plates made of lead or a lead alloy are forming needle-like apertures through the thin plates to push the thin walls into the paste.

CONSTITUTION: Between two thin plates 3 made of lead or a lead alloy, is filled by means of a feeding rolls 4 paste 1 obtained by milling lead powder and sulfuric acid and stoved in a hopper 2. After pressing the paste-filled electrode plates by means of pressing rolls 5, the thickness of the electrode plate is adjusted by rolls 6 arranged to adjust the thickness. Thereafter, a number of aperture 8 are formed through the electrode plates 3 by means of a pressing machine 7 equipped with a number of needles. Here, the thin electrode plates 3 penetrate into the paste 1 at locations corresponding the apertures 8, thereby uniting the paste 1 and thin plates 3 together.

Data supplied from the esp@cenet database, - I2

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-144659

⑪ Int. Cl.³
H 01 M 4/16

識別記号

庁内整理番号
7239-5H

⑬ 公開 昭和55年(1980)11月11日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ 鉛蓄電池用極板の製造法

⑮ 特 願 昭54-52974

⑯ 出 願 昭54(1979)4月27日

⑰ 発 明 者 平川武

東京都新宿区西新宿二丁目1番

1号新神戸電機株式会社内

⑱ 出 願 人 新神戸電機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目1番

1号

⑲ 代 理 人 勝木式朗

明 細 書

1. 発明の名称 鉛蓄電池用極板の製造法

2. 特許請求の範囲

ペーストを鉛または鉛合金からなる薄板間に充填し押圧して厚み調整した後薄板に針状の穴を設け、該穴を設ける際に生ずる薄板のペーストへの喰込みにより薄板と活物質を固着せしめ、^微ることを特徴とする鉛蓄電池用極板の製造法。

/ 字訂正

3. 発明の詳細な説明

本発明は鉛蓄電池用極板の製造法の改良に関するものである。

従来鉛蓄電池の軽量化を目的とするものの中の一つとして、鉛合金製格子基板の軽量化が考えられ、また鉛合金製格子基板よりも一層の軽量化を図るために合成樹脂を用いた基板が開発されている。

然し乍ら、合成樹脂を用いた基板に導電性を保持せしめて実用性あるものとするにはなお解決すべき点を有している。例えば、合成樹脂を

用いた基板に鉛をコーティングしたものに於いては、使用中にコーティング部分が剥離する恐れを有し、また合成樹脂を用いた基板に鉛板を熱溶着して一体化するものにおいては多工数を要し、かつ軽量化の効果が少ない等の欠点を有していた。

本発明は上記の点に鑑み、鉛合金を用いた基板や合成樹脂を用いた基板を使用することなく、鉛蓄電池用極板を製造せんとするものである。

本発明の一実施例を説明する。

鉛粉を硫酸と練合したペースト1はホッパー2内に填入され、2枚の鉛または鉛合金からなる薄板3の間に、搬送用ローラー4によってペースト1を一定速度で送出し、プレス用ローラー5で圧縮されて厚み調整用ローラー6で厚みを調整して、多数の針を有するプレス7によって多数の穴8が設けられる。このとき、穴8が設けられる箇所の薄板3は、第2図に示す如くペースト1中に入り込み、ペースト1と薄板3が固着される。その後通常の後処理を行ない所

- 2 -

- 1 -

望寸法に切断することにより、一枚の極板が得られる。

上記切所は、穴8を設ける工程の終了後直ちに行なっても差支えない。

上記の如くして得られた極板は、従来の鉛合金からなる基板を用いた極板に比して約20%、合成樹脂を用いた基板を使用した極板に比して約5%の軽量化を図ることができた。

また活物質量を同量にした本発明による極板と従来の鉛合金からなる基板を用いた極板を使用して夫々N840Z形鉛蓄電池を製造し、

20時間率放電試験および低温高率放電試験を行なったところ、持続時間、電圧共に差は認められなかった。

上述せる如く、本発明によれば、極板の軽量化を図ることができ、また容易に製造し得る等工業的価値甚だ大なるものである。

4. 図面の簡単な説明

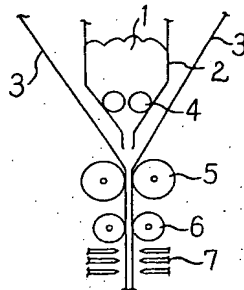
第1図は本発明鉛蓄電池用極板の製造法の一実施例を示す工程概略図、第2図は本発明によ

り得られた極板の要部断面図である。

- 1 はペースト、2 は薄板、
- 3 はプレス用ローラー、
- 4 は厚み調整用ローラー、5 はプレス、
- 6 は穴

代理人 勝 木 式 嗣

第1図



第2図

